

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-165853

(43)Date of publication of application : 11.06.1992

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

H04M 3/56

H04N 7/14

(21)Application number : 02-290770

(71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 30.10.1990

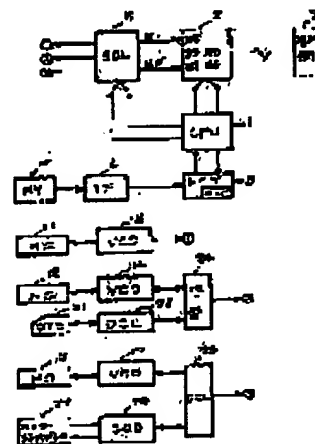
(72)Inventor : MAKINO KAZUHIITO

(54) VIDEO TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PURPOSE: To unnecessiate a conventional mode setting by agreement between originating and incoming calls by setting and calling out a voice, data and a picture mode, and setting automatically at the mode of a call originating side at the time of incoming call.

CONSTITUTION: A user inputs a callee number and the type of an information transmitting capacity by a key input part(KY) 7. A man-machine interface(IF) 6 accesses a ROM3 having a layer 3 information based on this information, and reads out the layer 3 information in a control circuit(CPU) 1. When the control circuit 1 reads out the program of the ROM3 having the layer 3 information under the conditions of the specified callee number and information transmitting capacity, a network terminating circuit 2 and a B channel selector(BSL) 8 are controlled by the information. At the time of incoming call, the control circuit 1 receives the type of the transmitting capacity from the network terminating circuit 2, switches the B channel selector 8, and connects to a transmitting means having the desired information transmitting capacity.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-165853

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)6月11日

H 04 M 3/42
3/56
H 04 N 7/14Z 9076-5K
C 9076-5K
8943-5C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 テレビ電話機

⑯ 特 願 平2-290770

⑰ 出 願 平2(1990)10月30日

⑱ 発 明 者 牧 野 和 仁 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 冲電気工業株式会社内
 ⑲ 出 願 人 冲電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 香取 孝雄

明 細 書

1. 発明の名称

テレビ電話機

2. 特許請求の範囲

1. ISDNにおけるユーザ・網インタフェースの2Bチャンネル、Dチャンネルに接続され、その終端機能を有する網終端手段と、

音声をデジタル信号に変換して送受信する第1の情報伝達手段と、

データ端末のデータ信号および音声をデジタル信号に変換し、データ信号と音声のデジタル信号とを選択的に切り替えて送受信する第2の情報伝達手段と、

音声および画像をデジタル信号に変換して送受信する第3の情報伝達手段と、

被呼番号と、前記3つの情報伝達手段の種別を入力するための入力手段と、

前記第1の情報伝達手段と第2の伝達手段と第3の伝達手段の種別に応じたBチャンネルの選択を行って前記網終端手段に前記3つの情報伝達手段

を選択的に接続する選択手段と、

前記入力手段にて入力された被呼番号と選択された情報伝達手段の種別を含む呼設置信号を前記網終端手段を介してISDNに送出させ、その種別に基づいて前記選択手段の切替を行う制御手段とを備えてなることを特徴とするテレビ電話機、

2. 請求項1に記載のテレビ電話機において、前記制御手段は、着呼の際に前記網終端手段より情報伝達手段の種別を受け取り、前記選択手段の切替を行うことを特徴とするテレビ電話機、

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、ISDNに接続されるテレビ電話機に関する、

(従来の技術)

この種の電話機は、ISDN(総合デジタル通信網)に、64kb/sの2Bチャンネルと16kb/sのDチャンネルを有するユーザ・網インタフェースを介して接続される。

特開平4-165853 (2)

従来、この種の電話機としては、音声通話を行うための電話モード回路と、音声とともに画像を送送することができるテレビ電話モード回路とを有するテレビ電話機があった。このテレビ電話機では、音声モードで通話を行う場合は、一つのBチャンネルを用いて通話を行っていた。画像とともに音声通話を行うテレビ電話モードの場合は、画像の映像信号を高圧率化装置を用いることにより圧縮して動画データとする。この動画データをBチャンネルにて伝送して、かつDチャンネルにて、音声を帯域圧縮した音声データを伝送して通話を行っていた。これらの場合、通信を開始するときは、回線交換により通信バスを設定して、まず、電話モードで通話を開始し、双方の同意により、テレビ電話モードに切り替える。このため従来方式では、加入者回線を終端する網終端回路にBチャンネルを選択するためのセレクトを備えて、その切替を通話者のスイッチ操作等によって行っていた。

(課題が解決しようとする課題)

と、3つの情報伝達手段の種別を入力するための入力手段と、第1の情報伝達手段と第2の伝達手段と第3の伝達手段の種別に応じたBチャンネルの選択を行って網終端手段に3つの情報伝達手段を選択的に接続する選択手段と、入力手段にて入力された被呼番号と選択された情報伝達手段の種別を含む呼設定信号を網終端手段を介してISDNに送出させ、その種別に基づいて選択手段の切替を行う制御手段とを備えてなることを特徴とする。

また、制御手段は、着呼の際に網終端手段より情報伝達手段の種別を受け取り、選択手段の切替を行うことを特徴とする。

(作用)

本発明によるテレビ電話機は、音声、データ、テレビの3モードの情報伝達手段を有する。利用者はこれらの1つを選択して、被呼番号と共に入力手段より入力する。制御手段は、これらを含む呼設定信号を網終端手段よりISDNに送出させ、その種別に応じて選択手段を切り換えて、網終端手段と情報伝達手段とを接続する。受信の際に

しかしながら、従来の方式では、Bチャンネルセレクトを通話者が切り替えて、通話モードの選択を行っているので、その切替が双方にて同一のモードになっていないときには、両者の整合がとれず、通信不可能になる場合があった。

本発明はこのような従来技術の欠点を解消し、複数のモードの1つを任意に選択しても通信不能とならないテレビ電話機を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明は、上述の課題を解決するために、ISDNにおけるユーザ・網インタフェースの2Bチャンネル、Dチャンネルに接続され、その終端機能を有する網終端手段と、音声をディジタル信号に変換して送受信する第1の情報伝達手段と、データ端末のデータ信号および音声をディジタル信号に変換し、データ信号と音声のディジタル信号とを選択的に切り替えて送受信する第2の情報伝達手段と、音声および画像をディジタル信号に変換して送受信する第3の情報伝達手段と、被呼者番号

は、制御手段にて網終端手段より情報伝達手段の種別を受け取り、その種別に応じて選択手段を切り換えて適正な通信接続が行われる。

(実施例)

次に添付図面を参照して本発明によるテレビ電話機の実施例を詳細に説明する。

本実施例によるテレビ電話機は、音声、データ、テレビの3モードの1つを選択して通信を行う。本実施例の説明に先立ち、本発明の理解を容易にするため、まず従来のテレビ電話機の実例を説明する。第2図は従来のテレビ電話機の機能ブロック図であり、その通信に先立ち、網制御回路(NG)90より、ユーザ・網インタフェースの2Bチャンネル(64kb/s)、Dチャンネル(16kb/s)の回線交換接続によりISDNを介して被呼者を接続する。次に、送受信器付きのハンドセット(HS)40と音声コーデック(VCD)45よりBチャンネルを用いた通話を行ない、被呼者と連絡してテレビ電話に切り替える。この場合は、カメラ・ディスプレイ42からの映像信号を画像コーデック47が帯域圧縮し

特開平4-165853 (3)

た動画像データに交換して、他方のBチャンネル(64kbs 非制限)にて伝送して、かつハンドセット11と音声コーデック(VCD)15による音声を帯域圧縮した音声データをDチャンネルにて伝送する。しかし同時に切り替えが行なわれないと通信不能になる。

第1図は、本発明によるテレビ電話機の実施例の機能ブロック図である。本電話機は以下の情報伝送手段①、②、③を有する。ハンドセット(HS)11と音声コーデック(VCD)15は音声のディジタル信号を送受信する。この音声を送受信する手段①。ハンドセット(HS)12と音声コーデック(VCD)16は音声のディジタル信号を送受信し、データ端末(DTE)21とデータ制御回路(DCL)22はディジタルデータを送受信する。切替回路24はこれらの回路の信号を切り替える。そのデータ信号または音声のいずれかを送受信する手段②。カメラ・ディスプレイ27からの映像信号は、画像コーデック(SCD)28により帯域圧縮した動画像データに交換され、ハンドセット13の音声はコーデック(VCD)

17によりDチャンネル16kbsの帯域圧縮された音声データに変換される。データ制御回路(DCL)25は画像音声データを入出力する。この画像データおよび音声データを送受信する手段③。

利用者はキー入力部(KY)7より被呼者番号、情報伝達能力の種別を入力する。マンマシンインタフェース(MF)6は、この情報に基づいてレイヤ3情報を有するROM 3をアクセスして、そのレイヤ3情報を制御回路(CPU)1に読み出す。制御回路1は指定された被呼者番号、情報伝達能力の条件で、レイヤ3情報を有するROM 3のプログラムを読み出すと、その情報によって網終端回路2、Bチャンネルセクタ(BSL)8を制御する。網終端回路2はDチャンネルより被呼者番号、情報伝達能力の種別をISDNに送出する。Bチャンネルセクタ8は指定された情報伝達能力を有する伝送手段①、②、③のいずれかと網終端回路2を接続する。被呼側が接続されると、利用者は、音声、データ、画像モードの中で指定したモードによる通信を開始する。

発信のとき、制御回路1は、網終端回路2から伝達能力の種別を受け取り、Bチャンネルセクタ8を切り換えて所望の情報伝達能力を有する伝送手段①、②、③に接続する。

このような構成により、本実施例では、通信を音声だけで行なう場合には、伝送手段①のハンドセット11を用いて行ないながら、別の人が伝送手段②のハンドセット12を用いてもう一つのBチャンネルを使用することができる。また、伝送手段①のハンドセット11を使用中の人とまったく独立に電話をかけることや、また別の人が伝送手段③のハンドセット13を用いてテレビ電話27を使って音声と画像の通信を行ったりすることができる。さらに、伝送手段①、②で送受信回路をもつことにより伝送手段①からの電話を伝送手段②で通話中の人に交換したり伝送手段①、②の送話回路を両方使い伝送手段①、②の相手と同時に送話したり伝送手段①、②の相手から同時に受話を受けたりすることができる。

(発明の効果)

本発明によるテレビ電話機では、音声、データ、画像のモードを設定して発信し、そのモードの情報伝達手段を選択手段にて選択して通信を開始する。発呼のときは、発信側のモードに自動設定されるので、従来の発着信間の同意によるモード設定は不要となる。したがって、通話者双方にてモードを選択する必要がなく、通話不能となる事態を避けることができるという優れた効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるテレビ電話機の一実施例を示す機能ブロック図。

第2図は従来のテレビ電話機の具体例を示す機能ブロック図である。

主要部分の符号の説明

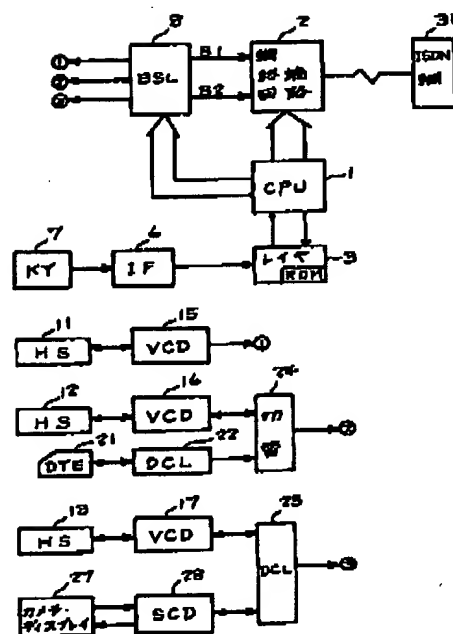
- 1 . . . 制御回路
- 2 . . . 網終端回路
- 3 . . . ROM

特開平4-165853 (4)

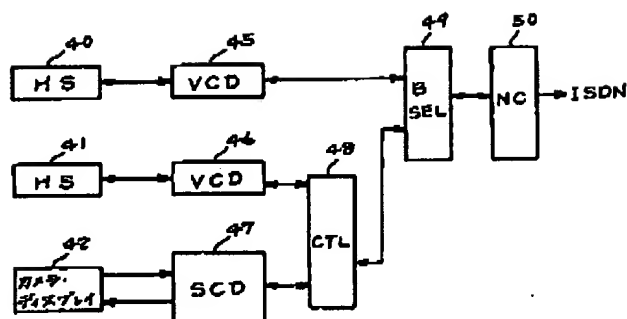
7. . . キー入力部
11~13. . . ハンドセット
16~17. . . 音声コーデック
21. . . データ端末
22, 26. . . データ制御回路
24. . . 切替回路
27. . . カメラ・ディスプレイ
28. . . 画像コーデック

特許出願人 沖電気工業株式会社

代理人 曹聖 李維



実証例のテレビ番組



従来例のテレビ電話機